

Seis Nuevas Especies de *Vriesea* sect. *Xiphion* (Bromeliaceae: Tillandsioideae) para Costa Rica

J. Francisco Morales

Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), Apto. 22-3100,
Santo Domingo de Heredia, Costa Rica

RESUMEN. Se describen y se ilustran seis nuevas especies de *Vriesea* sect. *Xiphion* para Costa Rica: *V. barii*, *V. haberii*, *V. osaensis*, *V. simulans*, *V. tiquirensis* y *V. vulcanicola*. Se discuten sus relaciones dentro del género. Todas son endémicas por el momento.

ABSTRACT. Six new species of *Vriesea* from Costa Rica, *V. barii*, *V. haberii*, *V. osaensis*, *V. simulans*, *V. tiquirensis*, and *V. vulcanicola*, are described and illustrated. In addition, their relationships are discussed. All are endemic as far as is known.

El género *Vriesea* (Bromeliaceae: Tillandsioideae) comprende alrededor de 250 especies distribuidas en las regiones húmedas del neotrópico (Utley & Utley, 1994). A nivel de Mesoamérica, Costa Rica y Panamá presentan un centro de diversidad bastante alto, donde aproximadamente 60 especies son encontradas, 43 de ellas endémicas y confinadas a la Cordillera de Talamanca y sus estribaciones.

Como resultado de la elaboración del tratamiento de Bromeliaceae para el Proyecto Manual de las Plantas de Costa Rica, fueron encontradas seis nuevas especies de *Vriesea* subgénero *Vriesea* sección *Xiphion*. Esta sección se caracteriza por sus flores con los estambres incluidos y brácteas mayormente verde pálido o marrón (Smith & Downs, 1977).

A pesar de recientes tratamientos taxonómicos en los cuales se da reconocimiento genérico a varias secciones dentro de *Vriesea* (Grant, 1995; Grant & Zijlstra, 1998), yo prefiero seguir la clasificación establecida por Smith y Downs (1977) hasta que se proponga una evaluación integral de *Vriesea* y los géneros más cercanamente relacionados, *Tillandsia* y *Guzmania*, debido a la problemática delimitación entre estos y algunas de sus secciones.

Vriesea barii J. F. Morales, sp. nov. TIPO: Costa Rica. Cartago: Cantón de El Guarco, Valle del Reventazón, La Sierra, cabeceras Río Estrella, 1800–2100 m, 18 abr. 1994, Morales 3329 (holótipo, INB 2 láminas). Figura 1.

A *Vriesea macrantha* Mez & Wercklé, cui affinis, brac-

teis florigeris et inflorescentia permajoribus differt; a *V. bicolor* L. B. Smith bracteis florigeris rugosis non secundis differt.

Epífitas, raramente terrestres; plantas en floración 60–70 cm alto. Hojas rosuladas, moderadamente extendidas, (39–)48–65 cm largo, punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial, cartáceas, verdes a moradas abaxialmente. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 13–17 × 7–8.5 cm, canela-marrón, a veces con una mancha café oscuro cerca de la base, moderadamente punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial. Láminas de las hojas liguladas, 3.5–5 cm ancho, acuminadas. Escapo erecto, 18.5–21 cm × 5–8 mm, marrón claro. Brácteas del escapo erectas, 6.5–9 cm largo, más largas que los entrenudos, densamente imbricadas, las distales café-marrón, las proximales verde-canela. Inflorescencia simple, erecta, 30–43.5 × 4–5.5 cm, dística (aún en fructificación), multiflora. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más largas que los entrenudos, marrón oscuro. Brácteas florales 5–6.5 cm largo, anchamente ovadas, obtusas a agudas, imbricadas y coriáceas, ecarinadas, rugosas, marrón oscuro. Pedicelos 7–9 × 5–6 mm. Sépalos 2.7–4 cm largo, obovados, subcoriáceos, canela. Pétalos blancos con los bordes morado, 6–7 cm largo, angostamente obovados, obtusos, con dos escamas basales. Frutos cápsulas cilíndricas, 2.5–3.2 cm, más cortas o igualando los sépalos, ocultas dentro de las brácteas florales; coma de la semilla crema a blanco-crema.

Distribución. *Vriesea barii* está restringida a la Cordillera de Talamanca en Costa Rica, entre 1700 y 2100 m, donde se encuentra en áreas alteradas (pastizales) y en el dosel superior de bosques primarios o intervenidos.

Fenología. Florece de abril a junio; fructifica de septiembre a diciembre.

Esta especie se encuentra bastante relacionada con el complejo de especies de *Vriesea gladioliflora* (H. Wendland) Antoine; sin embargo, es fácilmente separable de esta especie por el color castaño oscuro de sus brácteas, cápsulas muy pequeñas, totalmente ocultas dentro de las brácteas al madurar

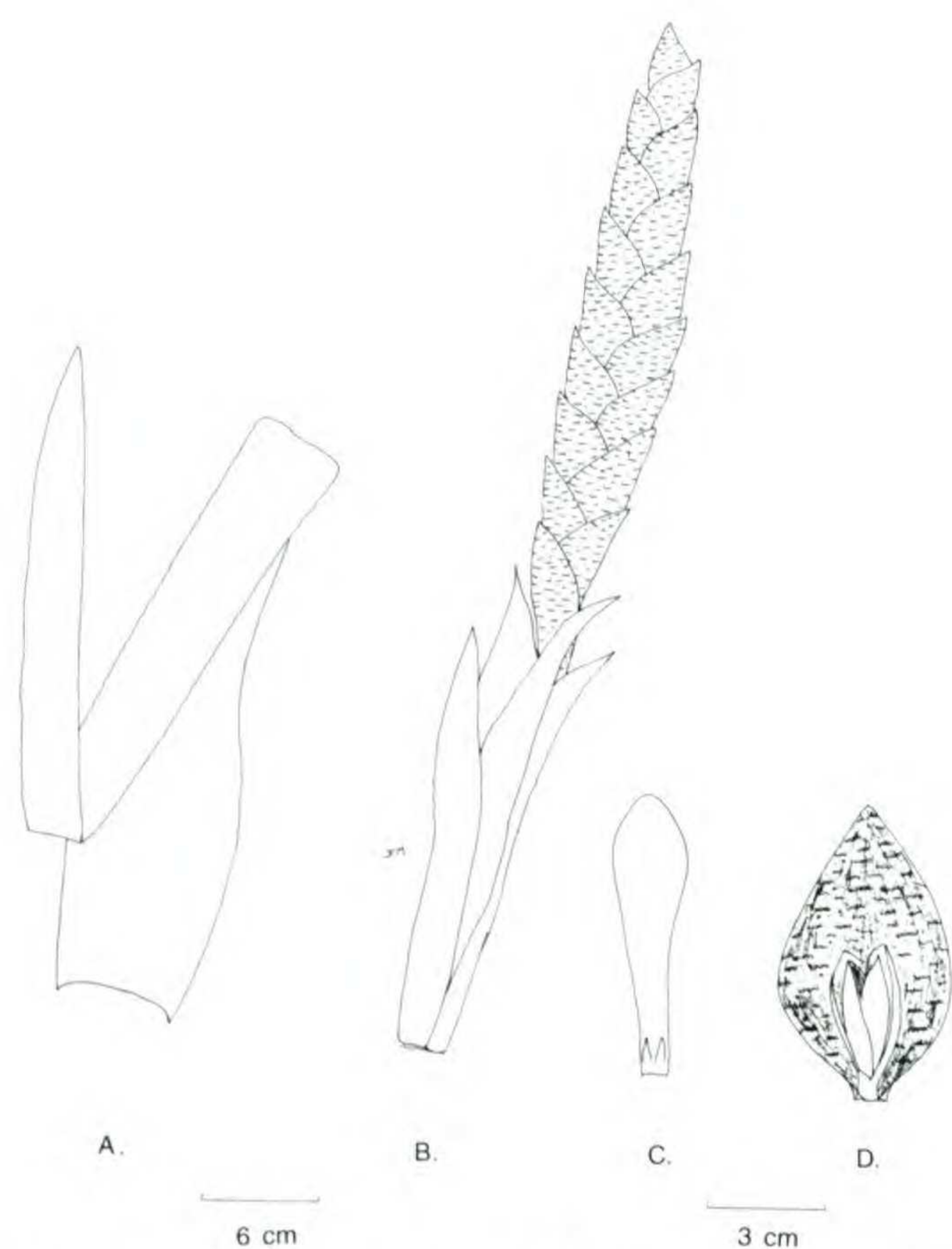


Figura 1. A–D. *Vriesea barii* J. F. Morales (Morales 3329, INB). —A. Hoja. —B. Inflorescencia. —C. Pétalo mostrando las escamas basales. —D. Sépalos y frutos.

y distribución altitudinal. Generalmente, *V. gladioliflora* es muy común en zonas bajas, donde se le encuentra desde nivel del mar hasta los 1300 m; sin embargo, esta especie prácticamente desaparece sobre los 1500 m y a pesar del continuo trabajo de campo que he realizado en los últimos años, nunca he encontrado poblaciones sobre esa faja altitudinal. Algunas veces, especímenes de *V. ampla* L. B. Smith sobre los 2000 m han sido identificados erróneamente como *V. gladioliflora*.

Vriesea barii se distingue de *V. macrantha* Mez & Wercklé por sus brácteas e inflorescencia más larga. Asimismo, puede ser confundida con *V. bicolor* L. B. Smith, pero se distingue por sus brácteas no unilaterales y conspicuamente rugosas. De *V. ampla* L. B. Smith se reconoce por sus inflorescencias dísticas, aún en fructificación, erectas y nunca arqueadas y por los frutos totalmente ocultos dentro de las brácteas florales.

El epíteto honra a Alvaro “Bari” Fernández, quién fue el primero en descubrir esta especie, como reconocimiento por su trabajo como recolector de especímenes científicos y por la amistad personal que nos une.

Parátipos. COSTA RICA. **Cartago:** Cordillera de Talamanca, Fila Alto Indias, cerca del cruce a Casamata, Morales 4907 (INB, SEL); Cordillera de Talamanca, Vuelta Ventolera, 2 km S de Casamata, Morales et al. 5387

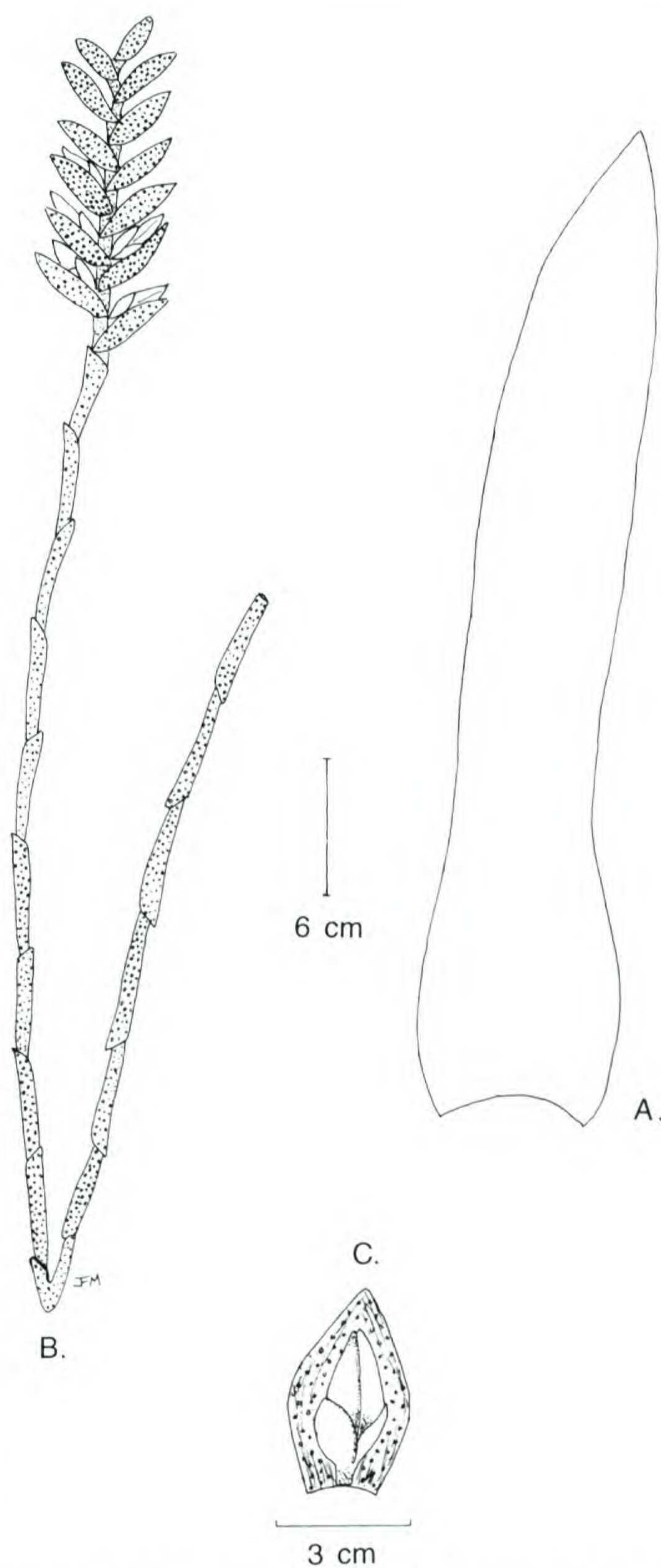


Figura 2. A–C. *Vriesea haberii* J. F. Morales (Haber & Zuchowski 8947, INB). —A. Hoja. —B. Inflorescencia. —C. Sépalos y frutos.

(INB). **Limón:** Cantón de Talamanca, Cordillera de Talamanca, Río Coén, Ujarrás a San José Cabecar, Fernández 1052 (INB).

***Vriesea haberii* J. F. Morales, sp. nov. TIPO:** Costa Rica. Guanacaste: Cantón de Abangares, 5 km N Monteverde, western margin of Reserva Biológica Monteverde, junction of road to San Gerardo valley with Río Negro, 1550 m, 23 Dec. 1988, Haber & Zuchowski 8947 (holótipo, INB 2 láminas). Figura 2.

A *Vriesea acuminata* Mez & Wercklé, cui affinis, bracteis florigeris rugosis papillois differt; a *V. burgeri* L. B. Smith bracteis florigeris rugosis papillois et non secundis differt.

Epífitas; plantas en floración hasta 65 cm alto. Hojas rosuladas, moderadamente extendidas, (25–)34–42 cm largo, esparcida a moderadamente punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial, cartáceas, verdes a variegadas con morado. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 7–9 × 7–8.5 cm, canela, a veces con una leve banda basal café oscuro, moderadamente punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial. Láminas de las hojas liguladas, 6–6.7 cm ancho, acuminadas. Escapo erecto, 70–76 cm × 5 mm, marrón claro. Brácteas del escapo erectas, 4.5–5.5 cm largo, más largas que los entrenudos, imbricadas, marrón, densamente rugoso-papilosas, opacas. Inflorescencia simple, erecta, 17.5–19.5 cm largo, dística, con 15–18 flores. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más largas que los entrenudos, marrón oscuro. Brácteas florales 3.5–4.1 cm largo, anchamente elípticas, agudas, algo imbricadas antes de la antésis, patentes a levemente ascendentes en fructificación y subcoriáceas, ecarinadas, conspicuamente rugoso-papilosas, marrón. Pedicelos 3–4 × 3 mm. Sépalos 1.4–1.6 cm largo, anchamente ovados, subcoriáceos, marrón. Corola desconocida. Frutos inmaduros cápsulas 2.5–3.1 cm largo, moderadamente acuminadas hacia el ápice; coma de la semilla canela.

Distribución. Costa Rica, en bosques muy húmedos de la Cordillera de Tilarán (Valle de San Gerardo), 1500–1700 m.

Fenología. Se encuentra en fructificación entre noviembre y enero.

Vriesea haberii se encuentra algo relacionada con *V. acuminata* Mez & Wercklé, pero es fácilmente separable por sus brácteas florales y brácteas del escapo conspicuamente rugoso-papilosas, marrón opaco. La colección tipo fue previamente identificada como *V. burgeri* L. B. Smith; sin embargo, difiere de esta especie por sus brácteas florales no secundas en la antésis, dísticas a ligeramente secundas en fructificación y brácteas del escapo rugoso-puncticuladas.

***Vriesea osaensis* J. F. Morales, sp. nov.** TIPO: Costa Rica. Puntarenas: Cantón de Golfito, Jiménez, Dos Brazos de Río Tigre, Cerro Mueller, cuenca superior del Río Rincón, 744 m, 26 ago. 1990, *Herrera 4144* (holótipo, INB). Figura 3.

A *Vriesea viridiflora* (Regel) Wittmack ex Mez, cui af-

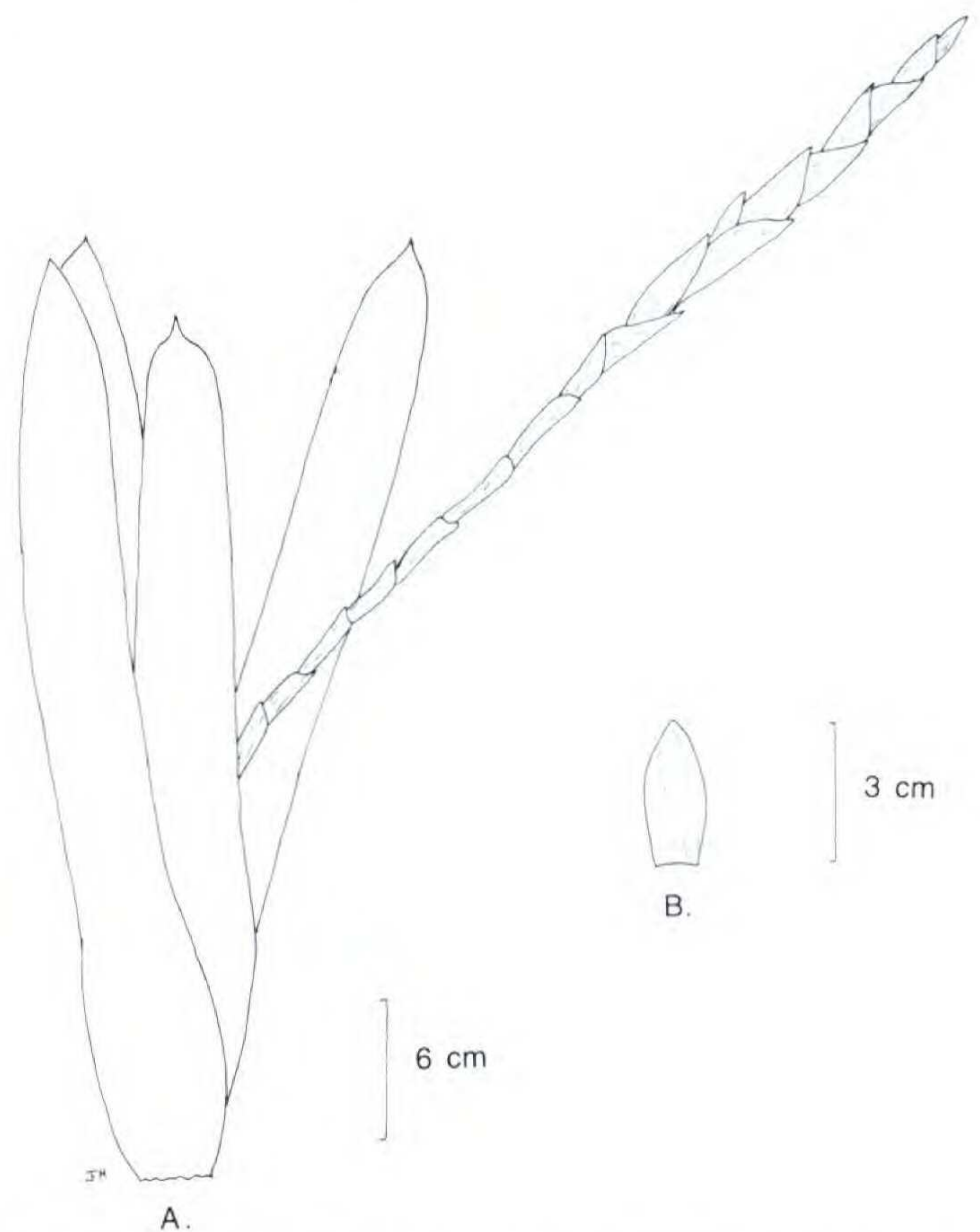


Figura 3. A, B. *Vriesea osaensis* J. F. Morales (*Herrera 4144*, INB). —A. Hábito. —B. Sépalos.

finis, bracteis florigeris et sepalis majoribus, inflorescentia non secunda differt.

Epífitas; plantas en floración 40–60 cm alto. Hojas rosuladas, moderadamente extendidas, 27–73 cm largo, moderada a densamente lepidotas, especialmente en la cara abaxial, cartáceas, verdes. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 4.5–7.5 × 3–5 cm, canela a concoloras con la lámina, lepidotas, especialmente en la cara abaxial. Láminas de las hojas liguladas, (1.4–)2.5–3.8 cm ancho, acuminadas a subredondeadas y apiculadas, glabradas a esparcidamente lepidotas. Escapo erecto y arqueado, 29–40 cm × 4–6 mm, canela. Brácteas del escapo erectas, 3.8–4.5 cm largo, ligeramente más largas que los entrenudos, apenas imbricadas, verdes. Inflorescencia simple, erecta, (8–)12–22 × ca. 2 cm, dística (aún en fructificación), con 4–7 flores. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más largas que los entrenudos, verdes. Brácteas florales 4–5.3 cm largo, anchamente elípticas, agudas, densamente imbricadas y subcoriáceas, ecarinadas, lisas a levemente rugulosas, verdes. Pedicelos 2–4 × 2–3 mm. Sépalos 3–3.4 cm largo, elípticos, subcartáceos, verdes. Pétalos crema, 4.7–5.2 cm largo, angostamente obovados, obtusos, con dos escamas basales. Frutos cápsulas cilíndricas y obtusas apicalmente, 3.4–3.7 cm, ocultas dentro de las brácteas florales a ligeramente visibles; coma de la semilla blanco-crema.

Distribución. Costa Rica, en bosques muy húmedos de la Península de Osa, Golfito y en las fajas costeñas del cantón de Puriscal, Provincia de San José, entre 0 y 750 m.

Fenología. Se encuentra en floración entre agosto y septiembre; fructifica de octubre a marzo.

Vriesea osaensis ha sido anteriormente identificada como *V. viridiflora* (Regel) Wittmack ex Mez; sin embargo, difiere de esta especie por sus brácteas y sépalos conspicuamente más largos e inflorescencia dística, no unilateral. En adición, *V. viridiflora* se encuentra en bosques nubosos muy húmedos entre los 900 y 1800 m.

Parátipos. COSTA RICA. **Puntarenas:** Parque Nacional Corcovado, estación Los Patos, *Aguilar 2227* (INB); Cantón de Golfito, Río Esquinas, *Induni 194* (INB); Reserva Forestal Golfo Dulce, Albergue Cerro de Oro, Sendero Los Patos, *Mora 83* (INB, SEL); Reserva Forestal Golfo Dulce, Bahía Rincón, Rincón, *Morales 1915* (INB); Cantón de Osa, Rancho Quemado, *Morales & Hammel 3138* (INB). **San José:** Cantón de Puriscal, Zona Protectora La Cangreja, Mastatal de Puriscal, *Morales 741* (INB).

***Vriesea simulans* J. F. Morales, sp. nov. TIPO:** Costa Rica. Alajuela: Cantón de San Ramón, Reserva Forestal San Ramón, 1000 m, 17 abr. 1994, *Morales & Lépiz 2704* (holótipo, INB; isótipos, MO, SEL). Figura 4.

A *Vriesea kupperiana* Suessenguth et *V. werckleana* Mez, cui affinis, bracteis florigeris majoribus imbricatis non secundis differt.

Epífitas, terrestres o rupícolas; plantas en floración hasta 200 cm alto. Hojas rosuladas, extendidas, 91–105 cm largo, punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial, cartáceas, verdes. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 20–25 × 11.5–15 cm, marrón oscuro, densamente punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial. Láminas de las hojas liguladas, 9–10 cm ancho, acuminadas. Escapo erecto, algunas veces levemente arqueado, 60–110 cm × 19–26 mm, canela-marrón. Brácteas del escapo erectas, 10–13 cm largo, más largas que los entrenudos, densamente imbricadas, basalmente marrón oscuro, apicalmente verde-canela. Inflorescencia compuesta, bipinada con 5–7 ramos laterales, erecta, 65–80 × 60 cm en diámetro, todas las ramas laterales emergiendo agrupadas en aproximadamente 15–20 cm, multiflora. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más cortas que la base estéril de las ramas laterales. Ramas laterales arqueadas y algo pendulosas distalmente, 30–65 cm largo, con abundante secreción acuosa, brácteas florales y flores dísticas. Brácteas florales 3.6–4.4 cm largo, anchamente elípticas a anchamente ovadas, obtusas a

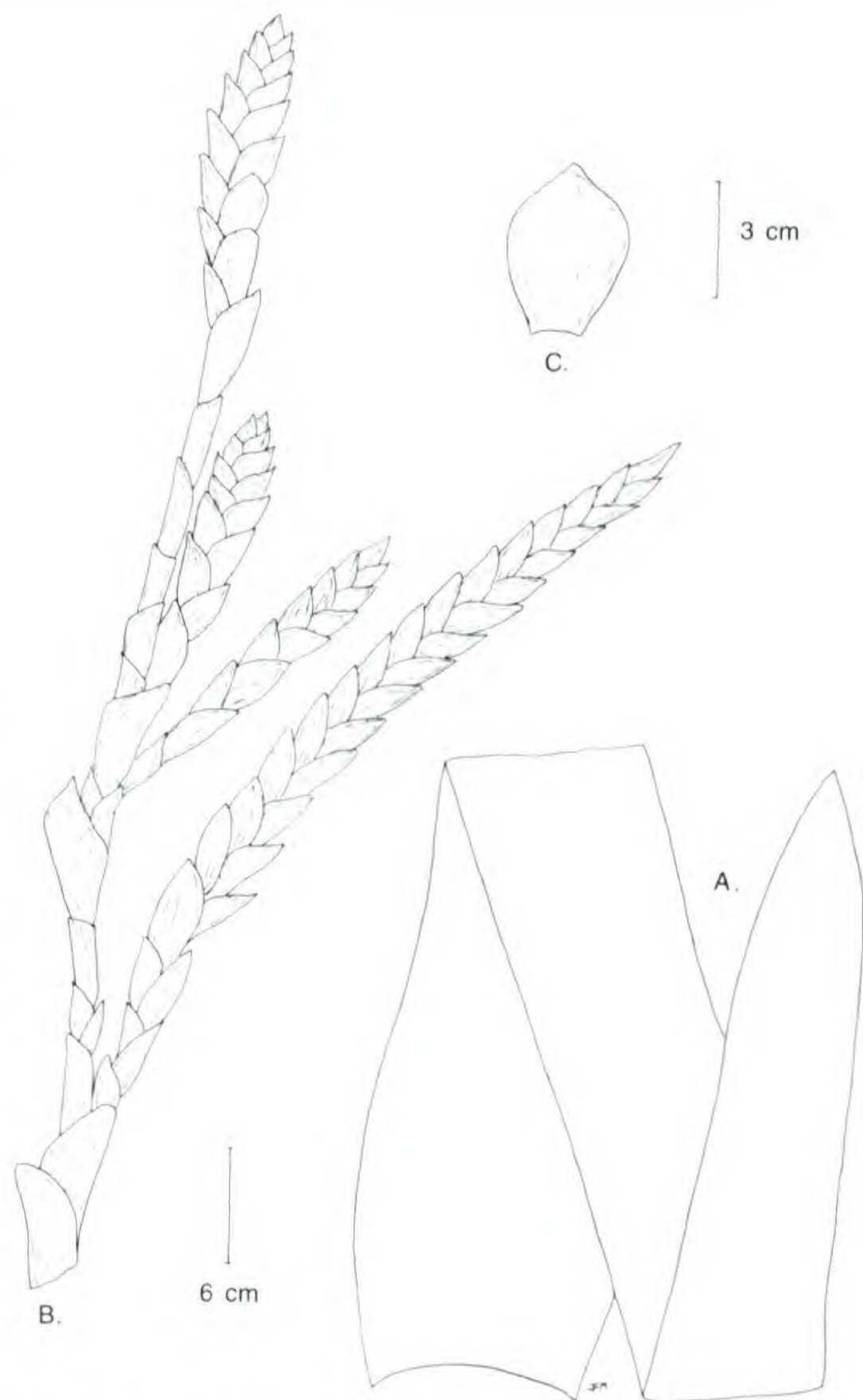


Figura 4. A–C. *Vriesea simulans* J. F. Morales (*Morales & Lépiz 2704*, INB). —A. Hoja. —B. Inflorescencia. —C. Sépalos.

agudas, densamente imbricadas y coriáceas, las proximales carinadas, el resto ecarinadas, lisas a rugulosas, verdes en la antésis, tornando luego a pardo-canela. Pedicelos 7–9 × 3.5–5 mm. Sépalos 2.2–2.5 cm largo, angostamente obovados, coriáceos, verdes a verde-canela. Corola y frutos desconocidos.

Distribución. Costa Rica, conocida solamente en la Reserva Forestal de San Ramón y en sectores aledaños, en la vertiente atlántica de la Cordillera de Tilarán, entre 800 y 1000 m.

Fenología. Florece de abril a julio.

Vriesea simulans se encuentra cercanamente relacionada con *V. kupperiana* Suessenguth y *V. werckleana* Mez; sin embargo, se distingue de ambas por sus brácteas florales más largas, pardo-canela, en lugar de crema-canela, conspicuamente imbricadas, antes y después de la antésis, ramas laterales arqueados y algo pendulosos y por sus brácteas y flores dísticas.

Parátipos. COSTA RICA. **Alajuela:** carretera San Ramón-Bajo Rodríguez, *Luther et al. 2801* (INB, SEL).

Vriesea tiquirensis J. F. Morales, sp. nov. TIPO: Costa Rica. San José: Cantón de Acosta, Valle del Candelaria, Hacienda Tiquires, cuenca alta del Río Tiquires, 1200 m, 22 abr. 1995, *Morales et al. 3984* (holótipo, INB; isótipo, SEL).

A *Vriesea tonduziana* L. B. Smith, cui affinis, bracteis florigeris membranaceis fragilis differt.

Epífitas o terrestres; plantas en floración hasta 65 cm alto. Hojas rosuladas, extendidas, (29–)34–76 cm largo, punteado-lepidotas, especialmente en la cara abaxial, cartáceas, verdes a moradas abaxialmente. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 16–19 × 5.8–9 cm, canela a canela-marrón, densamente punteado-lepidotas. Láminas de las hojas liguladas, 3.5–5(–6.2) cm ancho, acuminadas. Escapo erecto a erecto y algo arqueado, 30–47 cm × 7–9 mm, verde-canela a marrón claro. Brácteas del escapo erectas, 6–7 cm largo, más largas que los entrenudos, densamente imbricadas, verde-canela a canela-marrón. Inflorescencia simple, erecta a ligeramente erecto-arqueada, 19–30 × 3–4 cm, flores y brácteas florales dispuestas unilateralmente, con 8–15 flores. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más largas que los entrenudos. Brácteas florales 3.9–5.5 cm largo, anchamente ovadas, agudas a redondeadas, imbricadas, delicadamente membranáceas, ecarinadas, conspicuamente rugosas, canela-marrón, desintegramosé rápidamente después de la antésis y no persistentes en fructificación. Pedicelos 6–9 × 4 mm. Sépalos 2.5–4.1 cm largo, angostamente oblongo-obovados, cartáceos, verdes a verde-canela. Pétalos verde-blanco a verde-crema. Frutos desconocidos.

Distribución. Costa Rica en bosques muy húmedos y áreas alteradas de la Fila Aguabuena (Tiquires) y la Fila San Jerónimo, en el Valle del Río Candelaria en el cantón de Acosta, provincia de San José, 900–1300 m.

Fenología. Florece de abril a mayo.

Esta especie se encuentra cercanamente relacionada con *Vriesea tonduziana* L. B. Smith, pero se distingue por sus brácteas florales membranáceas y frágiles, descomponiéndose rápidamente después de la antésis, no persistentes en fructificación.

Parátipos. COSTA RICA. **San José:** Cantón de Acosta, Fila Bustamante, cabeceras Quebrada San Jerónimo, *Morales 4462* (INB).

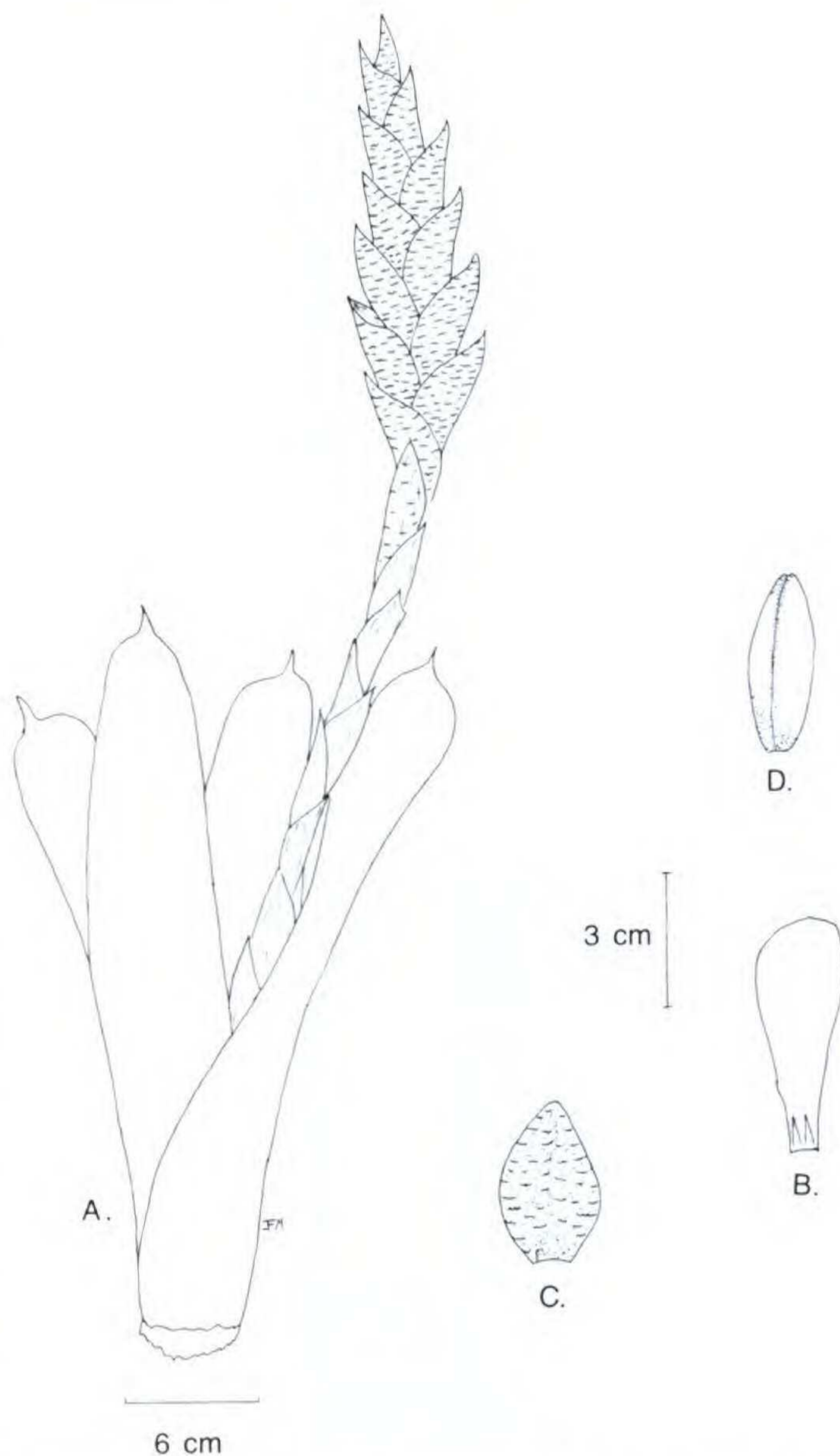


Figura 5. A–D. *Vriesea vulcanicola* J. F. Morales (*Morales et al. 2237*, INB). —A. Hábito. —B. Pétalo mostrando las escamas basales. —C. Sépalos. —D. Frutos.

Vriesea vulcanicola J. F. Morales, sp. nov. TIPO: Costa Rica. Guanacaste: Parque Nacional Rincón de La Vieja, Volcán Rincón de la Vieja, bosque enano en la falda SW, 9 ene. 1994, *Morales et al. 2237* (holótipo, INB; isótipo, MO). Figura 5.

A *Vriesea brunei* Mez & Wercklé, cui affinis, bracteis et sepalis rugosis differt.

Terrestres; plantas en floración hasta 45 cm alto. Hojas rosuladas, moderadamente extendidas, 27–34 cm largo, densamente a moderadamente punteado-lepidotas, cartáceas, verdes a moradas abaxialmente. Vainas de las hojas anchamente elípticas, 9–11 × 9–10 cm, canela a canela-marrón, densamente punteado-lepidotas. Láminas de las hojas liguladas, 5–6 cm ancho, subredondeadas y apiculadas. Escapo erecto, 33–37 cm × 7–9 mm, canela a verde-canela. Brácteas del escapo erectas, 5.5–6.5 cm largo, más largas que los entrenudos, den-

samente imbricadas, canela a verde-canela, conspicuamente y densamente rugosas. Inflorescencia simple, erecta, 18–22 × 4.5–6 cm, dística (aún en fructificación), con 10–13 flores. Brácteas primarias como las brácteas del escapo, más largas que los entrenudos. Brácteas florales 5.2–5.9 cm largo, anchamente ovadas, agudas y conspicuamente apiculadas, imbricadas y coriáceas, ecarinadas, densamente rugosas, verde-marrón a verde-rojizo en la antésis, canela-marrón con la edad. Flores dísticas (raramente muy ligeramente unilaterales). Pedicelos 2–4 × 4–5 mm. Sépalos 3–3.4 cm largo, anchamente ovados a oblongo-obovados, coriáceos, canela-marrón. Pétalos crema, 5.5–6 cm largo, angostamente obovados, obtusos, con dos escamas basales. Frutos cápsulas cilíndricas, 3.8–4.1 cm; semillas desconocidas.

Distribución. Costa Rica, donde es conocida solamente en los bosques enanos y ventosos de la cima del Volcán Rincón de la Vieja, Cordillera de Guanacaste, entre 1700 y 1800 m.

Fenología. Se encuentra en floración entre diciembre y febrero; fructifica de marzo a agosto.

Vriesea vulcanicola se encuentra cercanamente relacionada con *V. brunei* Mez & Wercklé, de la que se diferencia por sus brácteas y sépalos conspicuamente rugosos. Este carácter puede ser considerado poco consistente dentro del género; sin

embargo, intensivos estudios de campo en poblaciones de *V. brunei* en la localidad tipo (Aguabuena, Valle del Candelaria) me han demostrado que esta especie siempre tiene las brácteas de la inflorescencia y escapo lisas, así como en otros sitios aparte de la localidad tipo (estribaciones de la Cordillera de Talamanca).

Además se puede confundir con *V. tonduziana* L. B. Smith, pero *V. vulcanicola* se reconoce fácilmente por su inflorescencia dística (no unilateral) y las brácteas florales engrosadas en un conspicuo apículo.

Parátipos. COSTA RICA. **Guanacaste:** Parque Nacional Rincón de la Vieja, Sector Las Pailas, Volcán Rincón de la Vieja, 15 ago. 1996, *Morales 5704* (INB, MO, SEL).

Literatura Citada

- Grant, J. R. 1995. The resurrection of *Alcantarea* and *Weinmannia*, a new genus. *Trop. Subtrop. Pflanzenwelt* 91: 7–57.
- & G. Zijlstra. 1998. An annotated catalogue of the generic names of the Bromeliaceae. *Selbyana* 19: 91–121.
- Smith, L. B. & R. J. Downs. 1977. Tillandsioideae (Bromeliaceae). *Fl. Neotrop. Monogr.* 14: 1068–1275.
- Utley, J. F. & K. B. Utley. 1994. *Vriesea* Lindley. Pp. 122–135 in: G. Davidse, M. Sousa S. & A. O. Chater (editors). *Flora Mesoamericana*, Vol. 6, Alismataceae a Cyperaceae. Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F.; Missouri Botanical Garden, St. Louis; The Natural History Museum, London.